

## Structuurchemie (C000608)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

**Cursusomvang** *(nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)*

**Studiepunten** 3.0      **Studietijd** 90 u      **Contacturen** 37.5 u

**Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2022-2023**

A (semester 1)	Nederlands	Gent	practicum	12.5 u
			hoorcollege	17.5 u
			werkcollege: geleide oefeningen	3.75 u

**Lesgevers in academiejaar 2022-2023**

Hoogenboom, Richard      WE07      Verantwoordelijk lesgever

**Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2022-2023**

	stptn	aanbodsessie
<a href="#">Bachelor of Science in de geologie</a>	3	A

**Onderwijstalen**

Nederlands

**Trefwoorden**

Chemische constitutie, statische stereochemie, biomoleculen

**Situering**

De student vertrouwd maken met de chemische constitutie van veel voorkomende eenvoudige moleculen en de belangrijkste biomoleculen, biopolymeren inbegrepen. De geologie van de Aarde is in aanzienlijke mate beïnvloed door het fenomeen leven, en een inzicht verwerven in de levensdragende moleculen, en dat zijn vooral organische (macro)moleculen, lijkt essentieel in de vorming van een geoloog.

**Inhoud**

- Beschrijving van de enkele, de dubbele en de drievoudige koolstof-koolstofbinding.
- Constitutie van moleculen gebaseerd op orbitaalhybridisatie.
- Geconjugeerde acyclische en cyclische koolwaterstoffen, met pomen van de Hueckel regel betreffende aromatische koolwaterstoffen.
- Statische stereochemie (enantiomerie, het chiraal koolstofatoom, diastereomerie).
- Petroleummoleculen en hun verwerking tot energiedrager en tot leverancier van grondstoffen voor de chemische industrie
- Overzicht van de reacties van alkanen en alkenen.

**Begincompetenties**

De algemene opleidingsonderdelen 1 en 2, die onderwezen worden in het eerste jaar Bachelor zijn een nodige voorkennis. Er wordt echter geen voorkennis van organische chemie verondersteld.

**Eindcompetenties**

- 1 De studenten hebben kennis van de organische chemie, die nodig is voor een goed begrip van het algemeen opleidingsonderdeel 'Geochemie' dat onderwezen wordt in het derde jaar Bachelor.
- 2 De studenten hebben een inzicht in de structuur en reactiviteit van veel voorkomende organische moleculen.

**Creditcontractvoorwaarde**

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

**Examencontractvoorwaarde**

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

**Didactische werkvormen**

Hoorcollege, practicum, werkcollege: geleide oefeningen

**Toelichtingen bij de didactische werkvormen**

Theorie: hoorcolleges

Toepassingen: practicum (online) + werkcollege met onder meer manipulatie chemische modellen (online).

**Leermateriaal**

Theorie: syllabus.

Oefeningen: nota's.

Geraamde kostprijs: 10 Euro

**Referenties****Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

Vragen kunnen steeds gesteld worden na het einde van de les en tijdens practica en werkcolleges.

**Evaluatiemomenten**

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

**Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode**

Schriftelijk examen met open vragen, mondeling examen

**Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode**

Schriftelijk examen met open vragen, mondeling examen

**Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**

Participatie, vaardigheidstest, gedragsevaluatie op de werkvloer, verslag

**Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

**Toelichtingen bij de evaluatievormen**

De kennis van (1) chemische constitutie van belangrijke verbindingen (2) stereochemie (3) structuur van biomoleculen (4) eenvoudige chemische reacties wordt getest, in overeenstemming met wat onder 'doelstellingen' is uiteengezet.

**Eindscoreberekening**

Periodegebonden (90%) en niet-periodegebonden (10%) evaluatie.

De punten voor het practicum blijven weerhouden voor de tweede examenperiode die enkel een periodegebonden examen omvat. Een student die ongegrond afwezig is of die niet deelneemt aan (een deel van) de niet-periodegebonden evaluatie, is niet geslaagd voor het opleidingsonderdeel.